

**Нові наукомісткі технології виробництва матеріалів,
виробів широкого вжитку та спеціального призначення**
Технологія полімерів і композиційних матеріалів

УДК 678.06

**ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ПОБУТОВОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ МЕТОДОМ ЛИТТЯ ПІД ТИСКОМ**

Студ. Ю.О. Венгер, гр. БПП-12

Наук. керівник доц. Д.С. Новак

Київський національний університет технологій та дизайну

Більше третини всіх пластмасових виробів виготовляються за допомогою методу лиття під тиском. Даний метод характеризується високою продуктивністю і високою вартістю необхідного обладнання.

Пластмаси - матеріали з широким спектром фізико-механічними властивостей та великим майбутнім. У зв'язку з великими потребами в полімерних виробах випускають високопродуктивну техніку для вироблення нових виробів з пластмас.

Виготовлення виробів із пластмас - порівняно складний технологічний процес внаслідок великого асортименту пластмас, що переробляють, які мають різні технологічні, фізичні та хімічні властивості. Литтєві машини випускають універсальними за параметрами для вироблення різних виробів і спеціалізовані за конструкціями для переробки різних пластмас.

Лиття під тиском застосовують для виготовлення виробів із термопластичних і термореактивних пластмас різної конфігурації та асортименту, що відрізняються за масою від десятих часток граму до кількох десятків кілограмів, за товщиною стінки - від десятих часток міліметра до кількох десятків сантиметрів, при чому вироби мають високу точність та стабільність розмірів

Лиття під тиском - найбільш поширений метод переробки пластмас, тому що дозволяє отримувати вироби порівняно складної конфігурації при невеликих витратах праці і енергії. Процес виготовлення виробів засновано на заповненні формуючої порожнини форми розплавом з послідовним його ущільненням під тиском і охолодженням. Таким чином можна переробляти усі без виключення термопластичні полімери, вид і марку яких вибирають в залежності від призначення виробу.

Процес лиття здійснюється таким чином, що матеріал під дією високої температури плавиться, пластифікується і під великим тиском, що виникає в матеріальному циліндрі, вприскується в порожнину охолодженої форми, тобто при литті в матеріалі не проходять хімічні процеси і тому матеріал та його відходи можна переробляти неодноразово.

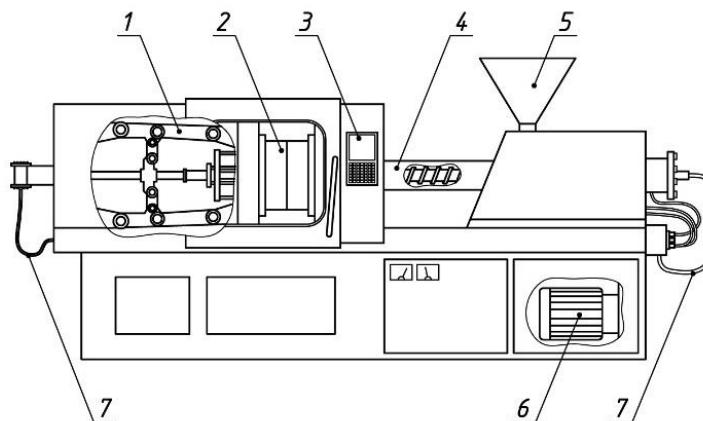


Рисунок – Схема термопластавтомату:

1. Вузол змикання; 2. Прес-форма; 3. Блок керування; 4. Вузол пластикації;
5. Завантажувальний бункер; 6. Двигун; 7. Гідравлічна система.